DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

SANITATE, &c.

7

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

SANITATE, ET VI ANIMI, INTER TROPICOS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NECNON,

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,

ET NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS M'CABE,

Hibernus,

IN EXERCITU BRITANNICO CHIRURGUS.

Kalendis Augusti, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:
EXCUDEBAT C. STEWART,
Academiae Typographus.

MDCCCXIX.

JACOBO M'GRIGOR,

EQUITI,

M. D. F. R. S.

COLLEGII REGII MEDICORUM EDINENSIS

SOCIO,

PRINCIPIS IMPERIUM BRITANNICUM REGENTIS

MEDICO EXTRAORDINARIO,

ET EXERCITUS BRITANNICI SUMMO PRAEFECTO MEDICO,

DISSERTATIONEM SUAM INAUGURALEM,

IN TESTIMONIUM

OBSERVANTIAE VIRTUTUM IN ALTO OFFICIO

TAM EMINENTIUM,

DICAT

AUCTOR.

GULIELMO FERGUSSON,

M. D. F. R. S.

COLLEGII REGII MEDICORUM EDINENSIS

SOCIO,

NOSOCOMIORUM MILITARIUM INSPECTORI,

ET NUPER EXERCITUS BRITANNICI OCCIDENTALIS

SUMMO PRAEFECTO MEDICO,

AUCTOR,

CHIRURGUS MILITARIS NUPERRIME SUB EJUS AUSPICIIS,

IN TESTIMONIUM

OBSERVANTIAE VIRTUTUM PUBLICE ET PRIVATIM

EMINENTIUM,

DISSERTATIONEM SUAM INAUGURALEM

DICAT.

Sed aegritudini de qua satis est disputatum, finitimus est metus.

——— Nec tam fuit hominum generi infensa atque inimica natura, ut corporibus tot res salutares animis nullam inveniret.

Cicero *de Philosophia.*

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

SANITATE, ET VI ANIMI;

INTER TROPICOS.

Sanitas quod ad hominem attinet, definiri potest, Status iste systematis universi, in quo omnes et animi et corporis functiones, inter sese recte consentiunt, et efficaciter etiam peraguntur. Hunc systematis statum, praesentem servare, causas quibus ulla ab hoc deviatio accidere potest, investigare, et laesum, vel fortuitis vel accidentalibus causis, restituere; haec omnia in medicina versantur.

Quando sic consideramus scientiam medicinae, videtur quasi ager longe lateque extensus, in cujus cultu, multarum artium liberalium adjumento opus est. Non tantum dirigat medicus attentionem, ad naturam rerum externarum, quibus ubique circumdamur, et ad diversos earum in corpus humanum effectus, in variis conditionibus sanitatis et morbi, sed etiam investigare debet, facultates mentis humanae complicatas, operationes per quas communicat cum rebus externis, et imperium quod in systema universum exercet.

Hoc consilio illi considerandum est climatis effectus, mutationes temperiei in tempestatum revolutionibus; et etiam notandum quam varie diversi homines his variis rebus afficiantur: perlegenda sunt etiam scripta medicorum eximiorum, qui illum in medicinae scientia antecesserant, et cum medicis

sui temporis communicandum, ut artis suae cultum et progressum assequeretur.

Omnium rerum externarum, quarum operationibus, mutationes in statu valetudinis, in corpore humano efficiuntur, nullas opinor in effectibus suis tam universas esse, quam temperaturae vicissitudines. In plagis septentrionalibus congelatis, et tropicorum regionibus adustis, morborum frequentissime causae inveniuntur. Si eorum in corpus humanum effectus consideramus, et etiam quam variis modis, per suas, in alia, operationes, afficiunt, phthisis fortasse gelidarum, et pestis lethifera fervidarum regionum, ad caloris et frigoris operationes referri possunt.

In investigandis effectibus caloris frigorisque, in productione morborum, nihil refert, utrum illa existimentur corpora materialia, necne; seu calore pro effectu tantum habito, caloricum corpus materiale, vel qualitas ma-

teriei consideretur, et frigus tantum ejus abstractio vel privatio.

Quatenus calor terrarum habitabilium, ab aliis morborum causis sejunctus, pro morbi causa haberi potest, fortasse per difficile esset investigatu; et, ut in aliis rebus valde reconditis, facile inveniantur argumenta quae utrique harum sententiarum favere videantur. Multi, qui solis radiis ferventibus aliquam diu expositi erant, quasi ictu perculsi, subito cecidere, et horum nonnulli etiam postea ex phrenitide mortui sunt; sed longe plurimi, talem aut longiorem expositionem, sine ulla injuria sustinent. His omnibus perpensis, fortasse ad diversos corporis habitus, et non ad operationem caloris, solum, hic morbus referri debet.

Sed maxima caloris vis in morbis gignendis, ab ejus actione in alia corpora pendet, in quibus novas excitat actiones, et novas

combinationes promovet, per quas sanitati humanae noxia redduntur. Moles accumulatae putridarum et putrescentium rerum, animalium et vegetabilium regnorum, in regionibus tropicis sunt fontes perennes, ex quibus sol fervidus exhaurit primordia morborum. Harum regionum insalubritas, luxurioso vegetabilum incremento augetur, et etiam terrae cultus ad eundem tendit effectum, evertendo ad solis radios et ad oxygenium aëris atmospherici, aut solum alluviale, aut terram vegetabilem, quae novam, ad decompositionem materiem suppeditant.

Omnia supra memorata, cumulatim congesta inveniuntur, in tractibus paludosis regionum tropicarum, et sub ea scilicet conditione, quae ad elementorum eorum lethalium evolutionem, maxime convenit—cum humiditate conjuncta, quae eorum decompositionem promovet. Si talis tractus paludosus, die admodum fervido procul inspiciatur, ha-

litus aut exhalatio, qui videtur longe lateque in ejus superficiem incumbens, actiones ejus internas satis indicabit, et propior aditus, ingratas et noxias elementorum solutorum qualitates, ad organa sentientia satis manifestabit.

Frigoris potentia in morbis gignendis ab caloris effectu magnopere pendere videtur. Non est nobis considerandum, ad quem gradum subsidat thermometrum, antequam frigus corpus humanum injuriose afficere incipiat. In medicae artis exercitatione, aeque ac in investigatione philosophica, calor et frigus nomina relativa habenda sunt. Morbi ex frigoris effectibus oriuntur in terris ubi, gradum centesimum thermometri Fahrenheitiani etiam in umbra indicat hydrargyrus, aeque fortasse ac in regionibus arcticis, ubi frequenter infra zero descendit.

Conditio quaedam corporis humani ne-

cessaria esse videtur, ut frigoris effectibus noci, opportunum reddetur. Si sanguinis circulatio aliquamdiu magnopere augeatur, seu causa sit incitatio morbosa, seu multa et crebra corporis exercitatio, vasa in superficie sanguine distenduntur, et sudor profusus sequitur. Si stimulus vel causa incitationis nunc subductus sit, et corpus pleno rivulo aëris atmospherici expositum, vasa in superficie subita frigoris impressione constringuntur, et sanguinem ad centrum circulationis, et caetera organa interna repellunt. Vis qua sanguis ex vasis externis, in cor et caetera vitalia impellitur, fortasse fert rationem, ad incitationem corporis praecedentem, ad repentinum aëris atmospherici accessum, et ad gradum frigoris cui corpus subjectum fuerit. Modum incitationis et expositionis, ad omnia climata in omnibus terrarum orbis partibus pertinere, facile concessum erit; sed frigoris gradus, primo aspectu, ad frigidas regiones tantum spectare videtur. Reminiscen-

dum attamen est, calorem et frigus nomina esse relativa, et quod incitatio corporis verisimiliter major est in regionibus fervidis, quoniam in istis, exercitatio etiam modica, respirationis et circulationis rationem augeat, in modum qui in regionibus frigidioribus raro occurrit. Abstractio etiam caloris, quae in talibus regionibus per evaporationem occurrit, ex corpore humano, nimia exercitatione calefacto, et ad rivulum aëris atmospherici exposito, sensationem frigoris communicaret, cum alii in eodem ipso loco, sed qui causis incitationis non erant subjecti, caloris ingrata sensatione afficerentur.

Harum, de caloris frigorisque actione in corpus humanum, observationum, illustrationem practicam subnecto; qua vis frigoris in morbis etiam inter tropicos inferendis, probe videtur. Verisimile quoque, eorundem effectus, potius alterutrius vehementia, inter se invicem comparata, quam ab illa absoluta

quam possident caloris copia, dependere: hoc est quoad morbos gignere valeant.

In statione militari, St. Joseph's dicta, in insula Trinidada, morbus inter milites nostros occurrit, qui in nullo alio loco in insulis Occidentalibus observatur. Hic morbus in Trinidada nominatur "Mal d'Estomac," fortasse ex uno ex ejus indiciis, quod est debilitas ventriculi opprimens. Omnes cohortes militares qui hactenus hanc stationem aliquamdiu incoluerunt, gradatim hoc morbo consumebantur. Quoniam mihi inter munera mea militaria occurrebat, progressum hujus morbi aliquamdiu observare, et frustra etiam conari, per medicamenta cursui ejus lethali obsistere; causas ejus summa attentione investigare conatus sum; et omnibus perpensis, quae sanitatem militum praecipue in hac statione afficere possint, mihi bene persuasum est, ad mutationes temperiei frequentes, quae in hoc loco occurrunt, hic morbus referri po-

test. Major temperiei varietas, ad hanc stationem occurrit, quam in ulla alia in insulis Occidentalibus observatur. Hora tertia pomeridiana, gradum octogesimum sextum vel septimum, thermometri, in umbra indicat hydrargyrus, et sub solis radiis, centesimum; quum fortasse eodem ipso die, ad gradum sexagesimum secundum, hora quinta matutina inveniretur. Cum his magnis et subitis temperiei mutationibus, conjungitur maxima aëris atmospherici humiditas, et etiam imbribus copiosissimis et fere quotidianis totus locus inundatur. His causis, intemperantiae frequenti et aliis incitationis causis superinductis, hujus morbi peculiaris productionem attribuo. De ipso morbo ejusque symptomatis nunc pauca breviter dicam.

Miles in hoc loco, post varios, febrium intermittentium et remittentium, et etiam pneumoniae et dysenteriae accessus, post quorum singulos valetudo ejus manifeste ingravescit,

fit pallidus, et squalidus, et ad exercitationem ineptus, pedes et crura, praecipue vespere, tument, vomitus frequens occurrit, palpitatione frequenter afficitur, et exercitatio etiam modica, praecipue in altum, suffocationis sensum, aut etiam syncopen inducit. In stadio provectiore, omnia rejicit ventriculus. Membrana cellularis per totum corpus fluido seroso distenditur, et in ejus cellulis substantia peculiaris albida et adiposa, per integumenta distensa, et fere translucida, observari potest. Haec substantia adiposa et faciei, et toti corporis superficiei, colorem subalbidum communicat, quod hujus morbi indicium commune habetur.

Post mortem haec sunt indicia quae generaliter observantur. Incisionem longitudinalem ad femoris partem interiorem, fluxus fluidi serosi copiosus sequebatur. Haec incisio etiam ostendebat in magna copia substantiam subalbidam adiposam, cellulas membranae cel-

lularis distendentem. Cerebri ventriculi, thorax, et abdomen, fere semper magnam fluidi serosi copiam continent. Sed indicium peculiare, et quod morbi quasi causa proxima habeatur, est diminutio vel potius abolitio, substantiae musculosae cordis. Cor in manu correptum, cedit pressurae laevissimae, et ventriculi ejus quasi sacci membranacei inter sese facillime comprimuntur.

Quod ad applicationem pathologicam attinet, modi operandi caloris et frigoris, in explicatione rationis symptomatum morbi, et indiciorum post mortem, generaliter tantum observabo; quod omnes morbi qui hunc antecesserant, et quasi nexus in ordine primos formabant, in serie morborum, in qua morbus sub consideratione, ultimus fuit, naturam phlogisticam evincebant; et quum consideremus incitationem, ex sole fervido, intemperantia, et aliis causis occasionalibus orientem; non difficile erit, ut opinor, percipere, quo-

modo impressio aëris atmospherici, cum humiditate onusti, et ab calore opprimente ad gradum sexagesimum secundum, thermometri, subita mutatione redacti, sensationem frigoris communicaret; et sanguine ex corporis superficie, in organa interna repulso, systematis renixum crearet, et etiam quomodo horum omnium frequens applicatio, et operatio, tandem inducerent omnia phaenomena morbi.

Mentis et imaginationis potentiae, in febribus, in regionibus calidis inferendis, multa vidi exempla in exercitu nostro, Indiarum Occidentalium. Formido et terror, quibus, multi juvenes, praecipue praefecti juniores, ad exercitum illic accedentes, febrem istius plagae contemplantur, non paucos etiam in desperationem impellunt. Opinantur febrem non posse evitari, et igitur evitare non tentant; nam omnes conatus ad eam praecavendam, aut inefficaces aut inutiles fore arbitran-

tur. His imbuti opinionibus, in extremos intemperantiae fines efferuntur; sic ut in regionibus etiam saluberrimis, sanitatem subverterint; donec hoc morbo revera corripiantur, quem esse inevitabilem semper credidissent.

Metum et formidinem solas esse, hujus morbi causas, et propterea ex mente et imaginatione ortum habere, non est mihi in animo affirmare; multae aliae causae in eundem concurrunt effectum: Sed quoniam opinio nimis universaliter habita, hanc febrem non posse evitari, inducit multos, ad potus inebriantes confugere, solatium nimis assuetum animorum aegrorum, intemperantia quae ex his animi perturbationibus ortum ducit, inter causas hujus morbi potentissimas haberi potest.

Febris Indiarum Occidentalium, morbus est certe periculosissimus, et exitium quod

sequitur ejus vestigia, testimonium satis evidens praebet; magnopere tamen exercitui Britannico desiderandum est, quod fictis terroribus hic morbus exemptus erat. Verbum "Yellow-fever" resonat in auribus juvenum praefectorum, tanquam mortis tintinnabulum aut signum exitii certi: multos ipse egomet novi, qui, in praelio, aut periculo, aut etiam morti, sine perturbatione animi evidente, occurrere potuerunt, perterritos metu hujus morbi; et qui inter omnia incommoda, labores, et privationes, operibus militaribus incidentia, hanc febrem solummodo formidabant.

Quatenus mentis et imaginationis affectus, ab causis moralibus jamjam enumeratis sejuncti, hanc febrem excitare valerent, difficillimum esset investigatu. Indicia metus quae in multis hominibus observantur, ubi periculum adest, aut adesse videtur, maximam habere similitudinem videantur, ad indicia quae accessum hujus morbi designant. Si-

militudinem hanc nonnihil considerare, fortasse non erit inutile.

Animus metu perculsus videatur in sese refugere, quasi ad evitandum periculum, quod aut verum sit, vel a seipso tantum creatum. Hic animi affectus aut perturbatio, faciei pallore, vultus contractione et tremore totum corpus pervadente, indicatur; musculi et membra soluta sunt, et articulationes et organa, quae viribus musculorum praecipue firmantur et moventur, suis officiis perfungi recusant. Brachium nuperrime nervosum et firmum, jam fit debile et solutum, dentes crepitant, organon loquelae afficitur, "vox fau- "cibus haeret," et corpus trepidans, artus trepidantes vix sustinere possunt: Sanguis ex corporis superficie recedit, vel sese recipit in cor, et caetera organa vitalia, ubi fortasse jam opus est, omnibus corporis viribus, ut huic animi perturbationi obsistatur.

Hunc effectum in corpus, ex animi perturbationibus orientem, per nervorum actionem peractum esse verisimile est, ratio est autem valde obscura; sed quoniam simplex et momentaria animi emotio, tales mutationes, in sanguinis distributione efficere potest, si tales perturbationes aut frequentes aut diutini sint, vires vitales cito absumi, necesse est.

Nunc consideremus nonnulla ex indiciis quae originem aut primum accessum febris Indiarum Occidentalium comitantur. Hujus morbi accessus indicatur animi maxima perturbatione, et sensu infortunii opprimente, sine dolore aut aegrotatione, aut ulla alia causa evidente; et animi et corporis vires solvuntur, antequam functiones animales observentur affici, aut aeger se esse aegrotum suspicetur. Faciei lineamenta jam constricta esse observantur, sanguis ex vasis externis evanescit, horrore et rigore totum corpus affi-

citur. Haec omnia indicia, in facie primum oriri videntur, et per dorsum et lumbos progredi, cursum observantia medullae spinalis.

Rigoris manifestatio in vultu certe primum observatur, attamen aequum est arbitrari, in sensorio communi ortum habere, et in facie tantum, uti in aliis corporis partibus exhiberi, per actionem generis nervosi. Rigores et horrores, qui in diversis corporis partibus sentiuntur, rationem habere videntur ad numerum nervorum illuc accedentium. Nonne haec causa est cur rigores maxime sentiuntur in dorso et regione lumborum?

Similitudo etiam ulterior fortasse observari potest, inter effectus qui ex hoc morbo et ex metu, in hominibus animorum varie constitutorum, scilicet aut firmitate aut debilitate praeditorum, oriuntur.

Mens humana frequenter videtur potesta-

tem habere, aut sistendi, aut reprimendi, metus perturbationes, evocando ad auxilium suum, aliquas ex virtutibus suis praestantioribus, determinationis periculo occurrendi capax est, et hac determinatione in animo semel fixa, metus suggestiones non diutius audientur. Incitamenta in diversis hominibus diversa sunt, quae animum in hanc determinationem impellere valent. In nonnullis fortasse superbia causa est, vel magnanimitas quaedam conscia recti, ubi animus solitus erat in se ipum tantum inspicere, pro ratione ejus actorum ; sed in longe plurimis, publica opinio sic determinat animum. In multis attamen hominibus, haec animi fortitudo non invenitur ; utrum sit, quod nonnulli naturaliter non possident, seu quod incitamenta quae in aliis animum determinarent, cum his non satis valida sunt ; vel quod fortasse verisimilius est, sese quodam impulsu actos existimant, quem impulsum inevitabilem esse arbitrantur, et igitur ei resistere non

tentant, quaecunque causa vera sit, et utrum animus in omnibus potestatem habet, suas actiones dirigendi et metus impulsui suis viribus occurrendi, vel utrum nonnulli sint in quibus, ob innatam animi infirmitatem, metus impulsus reprimi non potest: in praesenti satis erit, has diversas animi dotes, fortitudinem et infirmitatem nominare. Ex his diversis animi dotibus, et dispositio ad febrem Indiarum Occidentalium, et progressus morbi ubi occurrebat magnopere pendere videbantur. Multo frequentius a hujus morbi accessibus, immunes erant illi, qui morbum non magnopere formidare videbantur; et ubi occurrebat, cursus ejus minus certe lethalis erat; sed rarissime ullos vidi qui cum magno horrore "febrem flavam," contemplati sunt, qui non postea hoc morbo correpti sint; et periculum morbi semper rationem ferebat ad modum hujus formidinis.

FINIS.